Azərbaycan Aqrar Elmi 4 2018 Аграрная Наука Азербайджана

UOT:631.47

BOZ-QƏHVƏYI TORPAQLARIN (KASTANOZEMS) TORPAQ-COĞRAFI INFORMASIYA SISTEMINDƏ MORFOGENETIK DIAQNOSTIKASI VƏ TƏSNIFATI

S.M.HÜSEYNOVA, M.P.BABAYEV, Ç.M.CƏFƏROVA, Ə.M.CƏFƏROV
AMEA Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnsitutu

Böyük Qafqazın şimal-şərq və cənub-şərq hissəsinin və Muğan düzünün boz-qəhvəyi torpaqlarının müasir vəziyyəti öyrənilmiş və xəritələşdirilmişdir. Boz-qəhvəyi torpaqların morfogenetik diaqnostikası, fiziki və kimyəvi xüsusiyyətləri müəyyən edilmişdir. Bu torpaqların təsnifatı Beynəlxalq Torpaq Təsnifatı əsasında verilmişdir.

Açar sözlər: *torpaq, boz-qəhvəyi, təsnifat, morfogenetik diaqnostika.*

Boz-qəhvəyi torpaqlar quru subtropik bozqır zonasına aid olub, Azərbaycanın alcaq dağlıq və dağətəyi zolağını əhatə edir [1, 2]. Bu torpaqların böyük bir hissəsi Böyük Qafqazın şərq və cənub-şərq hissəsinin dağətəyi zolağında, dəniz səviyyəsindən 200-600 m hündürlükdə və Muğan düzündə 0-100 m hündürlükdə yayılmışdır [4]. Iqlimi subtropik zonanın iqlim şəraitinə uyğundur, havanın orta illik temperaturu 12-13.2º C arasında tərəddüd edir, qışda torpağın donması müşahidə olunmur, yumşaq qışı və isti yayı ilə xarakterizə olunur [6]. Təbii bitki örtüyü məhdud ərazilərdə qalmışdır [10]. Səthin relyefi, əsasən parçalanmış olub, alçaq təpəli dağətəyi relyefi xatırladır və su-eroziya formalı akkumulyativ relyef formaları üstünlük təşkil edir [9]. Quru subtropik bozqır zona suvarma əkinçiliyinin ən qədim məskənlərindəndir və indi də dəmyə və suvarma mədəniyyəti altında intensiv istifadə olunur.

Tədqiqatın məqsədi. Tədqiqat 1:100 000 miqyasında torpaq xəritəsi (1967) əsasında aparılmışdır. Tədqiqatın məqsədi boz-qəhvəyi torpaqların müasir vəziyyətini öyrənmək və bu torpaqları Beynəlxalq təsnifata uyğun adlandırmaqdır [3].

Müzakirə və təhlil. Relyef şəraitindən asılı olaraq öyrənilən zonada müxtəlif morfogenetik profilli boz-qəhvəyi torpaqlara rast gəlinir. Bitki örtüyündən, torpaqəmələgəlmə xüsusiyyətlərindən, uyğunlaşma şərtlərindən asılı olaraq boz-qəhvəyi torpaqlar aşağıdakı yarımtiplərə ayrılır: tünd boz-qəhvəyi; adi boz-qəhvəyi; açıq boz-qəhvəyi; gəcli boz-qəhvəyi və mədəniləşmiş boz-qəhvəyi.

Boz-qəhvəyi torpaqlara aid bir neçə kəsimin təsviri verilmişdir. Məsələn Şabran rayonunda yayılmış (k. №14, №15). Kəsimlərin hər ikisi Qəndov kəndi ətrafında qoyulmuşdur. №15 Samur-Dəvəçi kanalının yanında (200-300 m) dağətəyi, dalğavari relyefdə, dəniz səviyyəsindən 105 m hündürlükdə, $41^0 15^I 54.47^{II}$N, $48^0 52^I 53.64^{II}$E., o biri isə (k. №14) kanaldan 600 m aralı, cənub-şərq tərəfdə maili yamacda, taxıl altında, dəniz səviyyəsindən 80 m hündürlükdə, $41^0 14^I 50.75^{II}$N, $48^0 54^I 25.72^{II}$E. qoyulmuşdur.

Aşağıda açıq boz-qəhvəyi torpaqların əsas morfoloji xüsusiyyətlərini xarakterizə edən kəsim №15-in morfoloji təsviri verilmişdir.

AO 0-4 keçən ilki çim qatı yeni ot örtüyü ilə;

AYvp 4-28 sarımtıl-boz, kip, quru, kökcüklər, xırda karbonat ləkələri;

AYvca 28-62 bir qədər tünd, dənəvari-topavari, karbonatlı, məsaməli, quru;

BTca 62-101 rəngbərəng, karbonatlı horizont, xırda məsaməli, struktursuz;

BTca 101-144 sarımtıl-qonur, qumlucalı, karbonatlı, quru;

Cca 144-dən aşağı sarımtıl-qonur, iri məsaməli, karbonatlı, qumlucalı, quru.

Boz-gəhvəyi torpağın bu yarımtipi üçün xarakterik sayılan morfoloji göstəricilər aşağıdakılardır: profil boyu genetik qatların aydın keçidi (bölünməsi); humuslu qatın az olması, profil boyu karbonat çöküntülərinin yayılması; gilləşmə prosesinin çox zəif getməsi. Beynəlxalq torpaq təsnifatına görə: *Petrocalcic Vertic Kastanozems (Loamic, Ochric, Pachic)* adlanır.

14№ kəsim mədəniləşmiş açıq boz-qəhvəyi torpaq yarımtipinə aiddir. Dağətəyi ərazilərdə dəniz səviyyəsindən 80 m hündürlükdə, $41^0 14^I 50.75^{II}$N, $48^0 54^I 25.72^{II}$E. yayılmışdır. Ərazi bir qədər meyillidir. Torpaqlar dənli bitkilər altında istifadə olunur. Əksər ərazilər suvarma suları ilə sulanır. Az qismi isə dəmyədir. Aşağıda 14№li kəsimin əsas morfoloji xüsusiyyətləri xarakterizə edilmidşir.

AUa'v 0-24 açıq qəhvəyi, kip, kök və kökcüklər, karbonat ləkələri, quru, dənəvari-topavari;

AYa'' 24-47 açıq sarımtıl-qəhvəyi, karbonat ləkələri, quru, kökcüklər;

A/Bca 47-78 boz rəngli, karbonatların çoxluğu, kökcüklər, məsaməli, quru;

BCA 78-114 bir qədər tünd, struktursuz, qumlucalı, qum təbəqəsi;

BCA 114-131 tünd sarımtıl, məsaməli, karbonatların çoxluğu;

Cca 131-aşağı sarımtıl, qum, karbonatlı.

Bu yarımtip üçün xarakterik morfoloji göstəricilər aşağıdakılardır: karbonatların profil boyu yayılması; profilin üstdən alt qata qədər quru olması; profildə qum qatının olması. Beynəlxalq torpaq təsnifatına görə: *Endocalcic Anthric Kastanozems (Arenic)* adlanır.

Boz-qəhvəyi torpaqlara aid digər kəsimlərdə də eyni xarakterli morfoloji əlamətlər var. Şabran (Dəvəçi) rayonunda yayılmış açıq-boz qəhvəyi torpaqları xarakterizə edən №37 və №38 kəsimlərin təsvirləri aşağıda verilir. №38 kəsim Pirəmsan kəndi ətrafında, dağətəyi, alçaq, dağlıq cənub yamacında, dəniz səviyyəsindən 236 m hündürlükdə, $41^0 15^I 11.26^{II}$N, $48^0 59^I 19.31^{II}$E. qoyulmuşdur. Bu ərazi bozqır torpaqlar üçün daha xarakterikdir. Təbii bitkiləri yovşan, xaşa, qaratikan və s. ibarətdir. Aşağıda 38 №li kəsimin əsas morfoloji xüsusiyyətləri xarakterizə edilmidşir.

AUvz 0-16 açıq-qəhvəyi, dənəvari-topavari, yumşaq, köhnə yarıçürümüş kök qalıqları, kök və kökcüklər, quru, aydın keçid, qaynayır;

AUvzp 16-32 açıq qəhvəyi, orta gillicəli, topavari, bir qədər bərkimiş, kökcüklər, karbonatlar, xırda daşlar, quru, aydın keçid;

AYca 32-60 bozumtul-sarımtıl, gillicəli, topavari, az sıx, karbonatlı, nəm, keçidi tədricən;

A/BTca 60-112 bozumtul, gilli, struktursuz, orta dərəcədə sıx, karbonatlı, nəm, keçidi tədricən;

BTca 112-161 bozumtul-sarımtıl, gilli, struktursuz, az sıx, karbonatlı, nəm, tədricən dəyişilir;

Cca 161-200 bozumtul, gilli, struktursuz, sıx, karbonatlı ana süxur.

Beynəlxalq torpaq təsnifatına görə: *Someric Vermic Calcic Kastanozems (Hyperhumic, Siltic)* adlanır.

Digər 37 № li kəsim Şabran-Dağbibi yolunun sağ tərəfində, kənddə 3,5 km qalmış, biçənək sahəsində, dağətəyi relyef, düzən yerdə, dəniz səviyyəsindən 440 m hündürlükdə, $41^0 12^I 21.25^{II}$N, $48^0 52^I 36.51^{II}$E. götürülmüşdür. Təbii təsərrüfat yeri dincə qoyulmuş taxıl sahəsidir. Aşağıda 37 №li kəsimin əsas morfoloji xüsusiyyətləri xarakterizə edilmidşir.

AYavz 0-7 qəhvəyi, gilli, dənəvari, sıx, kök və kökcüklər, xırda çatlar, quru, aydın keçid qaynamır;

AYavz 7-31 qəhvəyi, gilli, dənəvari, kəltənvari, sıx, kökcüklər, karbonatlar azdır, həşərat yolları, nəm, aydın keçidli;

AYaz 31-57 açıq qəhvəyi, gilli, kəltənvari, sıx, kökcüklər, karbonatlar azdır, nəm, aydın keçid, pas ləkələri;

A/Bca 57-88 açıq qəhvəyi, gilli, topavari, sıx, karbonatlar çoxalıb, sarı pas ləkələri, nəm, keçid tədricən;

BCA 88-133 açıq qəhvəyi sarımtıl, topavari, sıx karbonat gözcükləri, nəm, keçid tədricən;

Cca 133-188 açıq qəhvəyi sarımtıl, topavari, sıx karbonat gözcükləri, nəm, keçid tədricən.

Beynəlxalq torpaq təsnifatına görə: *Vermic Gleyic Kastanozems (Anthric, Clayic, Dystric)* adlanır. Təsvir olunan bu torpaqlar vaxtı ilə taxıl altında dəmyə şəklində istifadə edilmiş, indi isə dincə qoyulmuş sahədir. Üst qatları açıq-qəhvəyi, qəhvəyi, sonra rəngi tədricən dəyişilir, sıx, topavari, kəltənvari struktura malikdir. Qeyd etmək lazımdır ki, karbonatlar 50-60 sm-də daha aydın görünür. Fərq ondan ibarətdir ki, 37№-li kəsimdə bir metrdən sonra sarımtıl pas ləkələri müşahidə olunur. Bu torpaqların morfologiyası üçün gilləşmə əlamətləri səciyyəvidir ki, bu da profilin alt qatlarında karbonatların çoxluğu ilə izah olunur.

Digər bir kəsim (k. №44) Samur-Qusar yolunda, xırda təpəli dağətəyində, şərq yamacında, dəniz səviyyəsindən 275 m hündürlükdə, $41^0 36^I 03.32^{II}$N, $48^0 30^I 09.23^{II}$E., dəmyə torpaqlarda qoyulmuşdur. Bitki örtüyü taxıl, çəmən otlarıdır. Kəsim №44-ün morfoloji təsviri aşağıda verilmişdir:

AY_{vz} 0-16 qəhvəyi, gilli, dənəvari, az sıx, köklər və kökcüklər, həşarat yolları, çatlar, köhnə yarımçürümüş kök qalıqları, quru;

A_{vz} 16-32 rəngi bir qədər açıq, gilli, dənəvari-topavari, az sıx, köklər, kökcüklər, həşərat yolları, çatlar, quru, aydın keçid;

A/B_z 32-49 açıq boz, topavari, sıx, kökcüklər, karbon gözcükləri, həşərat yolları, quru, aydın keçid;

BT_z 49-89 açıq sarımtıl-boz, topavari, sıx, karbonatlar, quru, aydın keçid;

BT_z 89-116 açıq sarımtıl-boz, topavari, sıx, karbonatlar, quru, aydın keçid;

C_p 116-167 karbonatlı süxurlar.

Kəsimlərin göstəricilərindən göründüyü kmi, adi boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqların morfoloji quruluşunun xarakterik xüsusiyyətləri aşağıdakılardır: az qalınlıqlı humus qatı; akkumulyativ humus qatının dənəvari-kəltənvari strukturası, karbonatların illüvialaşmasının çox aydın görünməsi; profilin üst qatdan aşağıya doğru qaynaması.

Beynəlxalq torpaq təsnifatına görə: *Endocalcic Salic Kastanozems (Anthric, Clayic, Dystric)* adlanır.

Bakı-Xaçmaz yolunda yerləşən Qaraçılar kəndi yaxınlığında qoyulmuş 41№-li kəsimdən götürülən şorakətvari-şoranlı dağ-boz qəhvəyi (şabalıdı) torpaq nümunəsi 38№-li kəsimdən götürülən torpaqlara çox bənzəyir. Relyefi hamar düzənlik, çəmən bitkiləri altında vaxtı ilə əkilmiş örüş sahəsidir. Dəniz səviyyəsindən 23 m hündürlükdədir, $41^0 26^I 53.45^{II}$N, $48^0 49^I 58.37^{II}$E. Kəsim №41-in morfoloji təsviri aşağıda verilmişdir:

AU_{vz} 0-24 tünd-boz, ağır gillicəli, dənəvari, bərk, kök və kökcüklər, həşarat yolları, çatlar, az quru, qaynayır;

AY_{vca} 24-44 tünd boz-qonurvari, gilli, topavari, az bərk, kök və kökcüklər, kiçik çatlar, nəm, keçid tədricən qaynayır;

A/B_{ca} 44-65 qonur, gilli, struktursuz, az bərk, seyrək halda köklər, sarı pas ləkələri, nəm, keçid tədricən;

BT_{gl} 65-92 açıq qonur, bozumtul, gilli, struktursuz, az bərk, lilli, skeletli, çoxlu pas ləkələri, nəm, keçid tədricən;

B/C_{gl} 92-120 açıq qonur, gilli, struktursuz, lilli, skeletli, çoxlu göy pas ləkələri, çox nəm, keçid tədricən;

C_{glca} 120-151 göyəcalan açıq-qonur, struktursuz, az bərk, sarı pas ləkələri.

Verilən göstəricilərdən göründüyü kimi, bu torpaq morfoloji quruluşunun bəzi xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir, bu torpaqlar üçün qalın olmayan humus qatı, 45 sm-dən başlayaraq profil boyu dərinliklərə qədər artan pas ləkələrinin meydana çıxması səciyyəvidir. Beynəlxalq torpaq təsnifatına görə: *Epihumic Calcic Kastanozems (Clayic, Dystric, Endoskeletic, Gleyic)* adlanır.

Dərindən gipsləşmiş, mədəniləşmiş dağ-boz qəhvəyi torpaqlara aid 21№-li kəsim Şamaxı-Mərəzə yolundan 2 km aralı yerləşən Bədəlli kəndi yaxınlığında qoyulmuşdur. Relyefi dağlıqdır, dəniz səviyyəsindən 714 m hündürlükdədir. $40^0 30^I 45.95^{II}$N, $48^0 49^I 13.77^{II}$E. Torpaqəmələgətirən süxurlar allüvial-delüvial, gipsli və karbonatlı-əhəngli çöküntülərdir. Mədəni bitkilər altında becərilir. Hazırda biçilmiş buğda sahəsidir. 21№-li kəsimin morfoloji təsviri verilmişdir.

AU_v 0-7 biçilmiş taxıl, xırda daşlar;

AU_{az} 7-22 açıq qonur, gilicəli qumla qarışıq, xırda daşlar, struktursuz, kökcüklər çoxdur, quru, karbonatlar;

$AU_{a\ ca}$ 22-53 qonur, gillicəli, çox bərk, kökcüklər çoxdur, karbonatlı gözcükləri çoxdur, nəm, keçid aydındır;

BCA 53-86 qonur, gillicəli, çox bərk, kökcüklər çoxdur, karbonatlı gözcüklər çoxdur, nəm, keçid aydındır;

BCA 86-107 qəhvəyi-boz, kəltənvari, az sıx, gözcüklü və kif formasında karbonatlar, nəm, tədrici keçid;

B/C_{ca} 107-129 açıq boz-qəhvəyi, az sıx, qumlu, karbonatlı, kristal formasında gipslər görünür;

C_{ca}129-aşağı tünd qonur, qumsallı, yumşaq, srtuktursuz, xırda daşlar, karbonatlı.

Əsas morfoloji xüsusiyyətləri aşağıdakılardır: humus qatının nisbətən qalın olması, profil boyu karbonatların daha çox yayılması, dərin qatlarda kristal formada gipsin görünməsi. Beynəlxalq torpaq təsnifatına görə: *Calcic Humic Kastanozems (Eutric, Endogypsic, Siltic)* adlanır.

Bakı-Quba yolunda Giləzi yoluna çatmamış, relyefi düzən olan, qədimdən suvarılmış, açıq boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaq nümunəsi götürülmüşdür. Dəniz səviyyəsindən 3 m hündürlükdədir. $40^0 51^I 51.34^{II}$N, $49^0 21^I 26.93^{II}$E. Təbii təsərrüfat yeri köhnə əkinaltı örüş, çevrilmiş şırımlarla suvarça izləri olan sahədir (kəsim №36). Bu kəsimin morfoloji təsviri verilmişdir.

AY_z 0-27 boz, ağır gillicəli, dənəvari, xırda topavari, sıx, köklər, yuvalar, quru çatlar;

AY_{avc} 27-39 açıq qonur, ağır gillicəli, iri topavari-kəltənvari, bərk, az kök, çatlar, karbonatlar, quru, keçid tədricən;

A/B_{ca} 39-50 qonur, gili, struktursuz, bərk, karbonatlı, nəm, keçid tədricən;

BCA_{vc} 50-97 qonur, gilli, struktursuz, bərk, karbonatlı gözcüklər, nəm, keçid tədricən;

B/C_{ca} 97-131 qonur, gilli, struktursuz, çox bərk, karbonatlı gözcüklər, nəm, tədricən keçid;

C_{cas} 131-192 tünd qonur, gilli, struktursuz, bərk;

C_{css} 192-230 tünd qonur, gilli, struktursuz, bərk torpaqəmələgətirən süxur, nəm.

Morfoloji göstəricilərdən göründüyü kimi akkumulyativ-humus qatı qısadır, torpaq çox kip quruluşa malikdir, karbonatlar torpağın üst qatından görünür və demək olar ki, profil boyunca eyni miqdarda paylanmışdır. Beynəlxalq torpaq təsnifatına görə: *Calcic Ochric Kastanozems (Clayic, Dystric, Endogypsic)* adlanır.

Biləsuvardan 12 km şimalda dövlət sərhəddindən 300 m şərqdə №35-li kəsim qoyulmuşdur. Koordinatları: $39^0 24^/ 12.93^{//}$N, $48^0 22^/ 36.94^{//}$E, dəniz səviyyəsindən 66 m hündürlükdədir. Ərazidə taxıl əkilmişdir. №35-li kəsimin morfoloji təsviri verilmişdir.

AYa'zca 0-30 açıq-boz, gilli, quru, üst hissədə xırda dənəvari, tozlanan topavari, yumşaq, kök və kökcüklər, keçid aydındır;

BTzca 30-50 boz-qəhvəyi, gilli, quru, kəltənvari, bərkvari, az miqdarda kökcüklər, məsaməli, həşərat yolları, az karbonat ləkələri, keçid tədricidir;

CLca 50-120 açıq-qəhvəyi, gilli, nəmvari, tozlanan qozvari, məsaməli, karbonat ləkələri aşağı getdikcə artır.

Beynəlxalq torpaq təsnifatına görə: *Calcic Ochric İrragric Kastanozems (Clayic, Eutric)* adlanır.

Biləsuvar rayonunun Nərimanovka kəndindən 1,5 km cənub tərəfdə №26-li kəsim qoyulmuşdur. Koordinatları: $39^0 31^/ 14.27^{//}$N, $48^0 24^/ 30.78^{//}$E, dəniz səviyyəsindən 5 m hündürlükdədir. Ərazi yonca sahəsidir.

AYa'zca 0-25 boz-qəhvəyi, gillicəli, nəmvari, kəltənvari, topavari, bərk, kok və kokcüklər, çoxlu bitki qalıqları, keçid aydındır.

BTvca 25-56 qonurvari, gillicəli, nəmvari, kəltənvari, bərk, kök və kökcüklər, az miqdarda çatlar, keçid tədricidir.

CLca 56-96 açıq qonurumtul, gillicəli, nəmvari, kəltənvari, bərkvari, kökcüklər.

Beynəlxalq torpaq təsnifatına görə: *Calcic İrragric Kastanozems (Clayic, Eutric)* adlanır.

Tədqiqat aparılan ərzilərdə tünd boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaq yarımtipinə rast gəlinmədi. Burada

əsasən, müxtəlif görünüşlü və müxtəlif növlü açıq boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar yayılmışdır. Bəhs edilən açıq boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqların fiziki-kimyəvi göstəriciləri cədvəl 1-də verilmişdir.

Açıq boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar (kəsim №15; №41) düzənlik relyef şəraitində inkişaf etmişdir və kifayət qədər qalın (140-150 sm) narın qum qatına və aydın differensasiyalı profilə malikdir. Humus qatının qalınlığı çox deyil, 30-40 sm arasında dəyişir. AU qatında humusun miqdarı 3,2-1,2 %; lakin 30 sm-dən aşağı dərinlikdə isə 0,9-0,7 %-ə düşür. Kəsim №41 istisna təşkil edir ki, burda humusun miqdarı AU qatında 12,4 %-ə çatır ki, bu da bu torpaq növü üçün xarakterik deyil. Belə ki, bu torpaqlarda humusun miqdarının çoxluğu torpağın bitki qalıqlarından düzgün təmizlənməməsi və ya çoxlu ot bitkilərinin inkişafı və bitki qalıqlarının illik yığıntısı, əsasən də çəmən-bozqır senozlarının kök kütlələrinin yığıntısı ilə izah oluna bilər. Ümumi azotun miqdarı 0,16-0,24 % təşkil edir, C:N nisbəti 8,9-7,7-dir. Torpağın yüksək karbonatlılığı da diqqəti cəlb edir. Üst qatlarda $CaCO_3$ miqdarı 12-14 % təşkil edir. Belə ki, profil boyunca aşağıya doğru, onların miqdarı artır və bu da karbonatların üst qatlarının illüviləşməsi və ya karbonatlı torpaqəmələgətirən süxurlarla izah olunur. Boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar, əsasən, bir qədər quru iqlim şəraitində inkişaf etmişdir, buna görə də onlarda torpaq məhlulunun reaksiyası qələvidir (7,4-8,2) və profil boyunca aşağıya getdikcə artır. Mübadilə olunan əsasların tərkibindəki əsas udma kationu Ca kationudur.

Bəzi torpaqlarda (k. №41) udulmuş əsasların tərkibinə görə bu torpaqda az da olsa şorakətlilik müşahidə edilir. Bu torpaqda Mg kationu alt qatlarda daha yüksəkdir. Qranulometrik tərkibə əsasən (cədvəl 2) açıq boz-qəhvəyi torpaqlar yüngül gilli və orta gilli torpaqlardır. Lil hissəciklərinin miqdarı üst qatda 28-30 %, profilin orta hissəsində isə 35-40 % artım müşahidə olunur ki, bu da morfoloji cəhətdən gilləşmənin əlamətlərini əks etdirir (k. №41). Bəzi açıq boz-qəhvəyi torpaqlar ağır-orta gillicəli müxtəlifnövlü şəklində verilmişdir, fiziki gilin miqdarı 43-56 %-ə çatır, lil fraksiyası isə, üst qatlarda 11-27 %-ə, profil boyunca aşağı qatlarda isə onun miqdarı bir qədər yüksəlir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu torpaqlarda xırda qum və iri toz fraksiyası bir qədər yüksəkdir. Xüsusilə, 150 sm dərinlikdən aşağıdakı Cca qatında daha aşkar görünür.

Boz-qəhvəyi torpaqların mədəniləşmiş variantlarında bəzi hallarda lil fraksiyasının və fiziki gilin paylanması müəyyən qədər torpaq profili üzrə bərabər miqdardadır, qədimdən suvarılan torpaqlarda (k. №36) bu fraksiyaların miqdarı kifayət qədər yüksəkdir, mədəniləşmiş variantda isə (k. №14) onların miqdarı bir qədər azdır və lil fraksiyasının miqdarı 23-9 %, fiziki gilin miqdarı 44-12 % arasında dəyişir, lakin burada böyük miqdarda (0,25-0,05) xırda qum fraksiyası müəyyən olunur (cədvəl 2). Mədəniləşmiş dərindən gipsləşmiş adi boz-qəhvəyi torpaqların bəzi özünəməxsusuluğu qranulometrik tərkib də özünü göstərir. Profilin orta hissəsində gilləşmiş qatın mövcudluğu ən ümumi əlamətlərdəndir. 21№li kəsimdən göründüyü kimi 50-90 sm dərinlikdə hissəciklərin miqdarının çoxluğu (< 0,001 mm və <0,01 mm) nəzərə çarpır.

Su çəkimi analizləri (cədvəl 3) göstərir ki, öyrənilən açıq boz-qəhvəyi torpaqlarda şorlaşma yoxdur. Quru qalığın miqdarı 190 sm dərinlikdəki qatda 0,33-0,30 %-dən yuxarı deyil. Asan əriyən duzların tərkibində SO_4^{-2} anionunun bir qədər artması müşahidə olunur. Adi dağ boz-qəhvəyi torpaqlar (k. №38; №44) dəniz səviyyəsindən 300-400 m hündürlükdə və ərazi etibarilə Dəvəçi (Şabran) və Qusar rayonlarının dağətəyi hissələrində yayılmışdır. Morfologiyasına görə adi boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar açıq boz-qəhvəyi torpaqlara nisbətən çox qalın humus profilinə və lakin sıx quruluşa malikdir. Onlar üst qatlardan qaynayır, lakin görünən karbonatlar dərinlikdən görünür. Karbonatların çoxluğu 160-200 sm dərinlikdə artır. Humusun miqdarı orta hesabla 3,1-3,3 % arasında dəyişir (cədvəl 1). Lakin biz burda da qeyri-adiliyə rast gəldik ki, üst akkumulyativ qatda humusun miqdarı 7,7 %-ə çatır.

Biz yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, açıq boz-qəhvəyi torpaqlarda humusun çoxluğu ot bitkilərinin çəmən-bozqır senozlarının üst humus qatında kök kütləsinin yığılmasının nəticəsidir. Ümumi azotun miqdarı 0,20-0,25 %-ə çatır; C:N nisbəti bir qədər dardır 7,8-6,4. Karbonatlar eyni bərabərdə paylanmamışdır. $CaCO_3$-ün miqdarı №38-li kəsimdə 6,4 %-ə çatır ki, profil boyunca aşağıya doğru bu rəqəm 20 %-ə qədər artır. Əksinə, №44-lü kəsimdə karbonatlar üst qatlardan əsasən qələviləşmişdir və onların yığılması illüvial qatda müşahidə olunur. Udulmuş əsasların miqdarı (cədvəl 1) 100 q torpaq üçün orta 24-20 mq.ekv təşkil edir. Əsas udulma kationu №44-lü kəsimdə Ca-dır. Lakin adi boz-qəhvəyi torpaqlarda bəzən udulma kompleksində Mg kationunun çoxluq təşkil etdiyi müxtəlifnövlülüyə də rast gəlinir ki, bu da torpaqəmələgətirən süxurlarla bağlıdır. Öyrənilən torpaqlarda torpağın mühit reaksiyası qələviliyə doğru artma tendensiyasına malikdir.

Əsasən, adi boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar şorlaşmış torpaqlar deyil, lakin, bəzən asan əriyən duzların quru qalıq miqdarının BT qatında 0,59 %-ə, Cp qatında isə 1,476 %-ə çatdığı (kəsim № 44) variantları da rast gəlinir. Şorlaşma Na kationu və sulfat duzlarının hesabına, bəzən 0,924 %-ə çatır ki, bu da torpaqəmələgətirən süxurlarla əlaqədardır və buna görə də dərindən şorlaşmış və şoranvari növlərlə rastlanır. Əsasən boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar suvarılır və dəmyə şəraitində dənli bitkilər, üzümlüklər, bağlar və qış otlaqları altında istifadə olunur. Açıq boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar üzərində isə böyük irriqasiya işləri aparılır.

Nəticə

Böyük Qafqazın şimal-şərq və cənub-şərq hissəsinin və Muğan düzünün boz-qəhvəyi torpaqlarının müasir vəziyyəti öyrənilmiş və xəritələşdirilmişdir. Tədqiqat 1:100000 miqyasında torpaq xəritəsi (1967) əsasında aparılmışdır.

Boz-qəhvəyi torpaqlar aşağıdakı yarımtiplərə ayrılmış və : tünd boz-qəhvəyi; adi boz-qəhvəyi; açıq boz-qəhvəyi; gəcli boz-qəhvəyi, mədəniləşmiş boz-qəhvəyi və suvarılan boz-qəhvəyi.

Cədvəl 1.

Boz-qəhvəyi (Kastanozems) torpaqların əsas tərkib hissəsi

Kəsimin nömrəsi	Dərinlik sm	Hiqroskopik nəmlik, %	pH-su məhlulunda	Humus, %-lə	Azot, %-lə	C:N	CO_2, %-lə	$CaCO_3$, %	Udulmuş Ca, mq.ekv.	Udulmuş Mg, mq.ekv.	Qeyd
2120 DBQv Xızı	0-16	5.67	8.3	1.97	0.102	5.42	-	19.24	25.97	4.41	H.Ə.Əliyev
	16-42	4.60	8.3	1.53	0.304	2.91	-	21.38	22.54	2.45	
	42-62	4.30	9.5	0.48	0.116	2.39	-	21.15	17.64	1.96	
	62-100	4.67	9.3	-	-	-	-	23.67	14.70	9.31	
15 BQv Şabran Qəndov k.	AO 0-4	2.82	-	3.21	0.24	7.7	5.36	12.17	9.81	6.19	
	AYvp 4-28	3.71	8.2	1.16	0.11	6.1	5.97	13.57	9.61	5.99	
	AYvca 28-62	3.02	8.3	0.98	0.009	6.3	7.21	16.39	9.71	8.01	
	Btca 62-101	1.89	8.3	0.70	0.08	9.1	10.98	24.95	7.46	8.14	
	BTca 101-144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Cca 144-aşağı	2.02	8.3	0.23	0.05	2.7	7.86	17.87	6.00	6.09	
41 $BQv_1^{şk}$ Xaçmaz Qaraçılar	AU_{vz} 0-21	4.04	7.4	12.43	0.81	8.9	6.34	14.44	14.40	8.46	
	AY_{vca} 24-44	7.02	7.9	1.98	0.16	8.0	7.30	16.58	12.26	6.54	
	AYB_{ca} 44-65	5.31	8.0	1.55	0.13	8.0	6.03	13.70	5.91	10.83	
	BT_{ql} 65-92	4.48	8.1	1.10	0.10	6.4	4.47	10.16	2.61	7.69	
	BKq 92-120	2.50	8.1	0.31	0.05	3.6	11.27	25.62	2.70	4.84	
	C_{glca} 120-151	2.35	8.1	0.21	0.04	3.0	9.33	21.22	2.14	8.16	
44 $DBQvz_1^{sk}$ Qusar	AYvz 0-16	4.67	7.1	3.10	0.23	7.8	0.10	0.24	6.55	13.10	$BQv_2^{şk-ş}$
	AYvz 16-32	4.80	7.5	1.32	0.12	6.4	0.10	0.24	7.29	11.55	
	A/Bz 32-49	-	7.1	0.85	0.09	5.5	-	-	-	-	
	BTz 49-89	2.91	8.11	0.72	0.08	5.2	6.47	14.70	7.52	4.54	
	Cp 128-167	4.73	7.8	0.12	0.04	1.7	3.77	8.57	5.19	16.89	
76 $DBQv_1$ Quba	AVvzca 0-18	6.38	8.1	1.77	0.14	7.3	5.82	13.23	23.58	30.06	
	AYvca 18-40	6.26	8.5	1.60	0.13	7.1	22.05	47.85	18.33	8.99	
	BT 40-73	7.53	8.7	0.99	0.10	5.7	1.22	2.77	15.95	17.08	
	B/C 73-130	-	-	-	-	-	0.61	1.38	-	-	
	C 130-150	6.95	8.3	0.83	0.04	12.0	0.52	1.19	23.40	19.07	
21 $DBQv_1^{mgp}$ Mərəzi Baballı k.	AUa 0-7	5.06	7.2	4.58	0.32	8.3	4.16	9.45	79.1	3.75	
	AUazp 7-22	5.54	7.2	2.87	0.21	7.9	6.30	14.31	75.6	4.9	
	AUa ca 22-53	6.44	8.3	2.48	0.19	7.6	11.95	27.71	34.20	11.75	
	BCA 53-86	6.99	8.2	1.96	0.16	7.1	21.77	49.49	30.95	10.49	
	BCA 86-107	5.77	8.2	1.42	0.12	6.9	20.04	45.56	27.75	8.3	
	B/Cca 107-129	7.74	8.2	1.06	0.10	6.1	18.48	42.00	24.65	14.05	
	Cca 129-aşağı	6.09	8.2	0.41	0.06	4.0	14.89	33.84	27.45	9.9	
38 BQv_2^{sk} Şabran Pirəmşən k.	AUvz 0-16	3.83	7.4	7.72	0.52	8.6	2.82	6.40	19.93	4.38	Xəritədə $Ş^{şk}$
	AUvzp 16-32	4.04	7.8	3.26	0.24	7.8	3.75	8.52	19.26	2.82	
	AYca 32-60	4.11	7.8	2.09	0.16	7.5	5.07	12.38	17.78	3.29	
	A/BTca 60-112	4.89	7.8	1.91	0.15	7.4	6.26	14.23	-	-	
	BTca 112-161	5.12	7.9	1.62	0.14	6.7	6.64	15.08	14.62	3.58	
	Cca 161-200	3.66	8.0	0.83	0.09	5.3	8.83	20.07	11.68	6.26	
1024 $DBQv^{m}$ Qusar Çəbir k.	0-12	4.34	7.0	3.38	T/O	-	-	0.30	23.20	7.30	H.Ə.Əliyev
	12-28	4.50	7.6	3.34	T/O	-	-	0.09	21.80	7.30	
	28-70	5.60	6.9	1.75	T/O	-	-	0.09	25.10	7.20	
	70-100	4.77	7.6	0.93	T/O	-	-	0.09	23.00	6.35	
	100-110	2.32	7.30	0.71	T/O	-	-	23.71	17.50	3.75	
36 BQvgs Xızı Giləzi	AYaz 0-27	6.17	8.3	0.98	0.10	5.7	9.67	21.99	5.96	2.97	BQv t.e.
	AVave 27-39	6.93	8.4	0.93	0.09	6.0	9.58	21.76	4.60	9.75	
	A/BCA 39-50	6.13	8.3	0.31	0.05	3.6	9.87	22.43	4.34	10.92	
	BCAve 50-97	8.13	8.5	-	-	-	10.25	23.29	-	-	
	B/Cca 97-131	6.24	8.6	0.12	0.04	1.7	12.19	27.71	11.50	10.12	
	Cca S 131-192	7.31	8.7	-	-	-	8.99	20.43	-	-	
	Ccss 192-230	8.12	8.9	0.07	0.04	1.6	10.84	24.64	12.88	5.70	
37 $DBQv^{m}$ Şabran	AYavz 0-7	5.58	7.15	2.09	0.16	7.6	0.26	0.60	19.82	1.80	
	AYavz 7-31	7.20	6.53	1.81	0.15	7.0	0.07	0.16	18.56	7.94	
	AYaz 31-57	7.84	6.68	1.71	0.14	7.1	0.12	0.27	19.90	4.48	
	A/Bca 57-88	3.62	6.41	1.46	0.13	6.5	9.39	21.34	19.82	4.56	
	BCA 88-133	4.28	7.96	0.46	0.06	4.4	8.45	19.22	-	-	
	Cca 133-168	5.89	7.90	0.15	0.04	2.1	7.66	17.41	18.53	5.11	
14 BQv_1^{m} Dəvəçi Qəndov k.	$AYa^{I}z$ 0-24	3.57	7.6	2.69	0.20	7.8	1.54	4.19	16.35	8.61	
	AYa^{II} 24-47	2.03	8.1	1.63	0.14	6.7	8.05	18.29	7.37	5.50	
	A/Bca 47-78	1.57	7.8	1.09	0.10	6.3	10.15	23.07	4.63	5.90	
	BCA 78-114	0.95	7.8	0.65	0.07	5.4	-	-	3.27	4.92	
K-35 Biləsuvar	$AYa^{I}zca$ 0-30	4,38	8,3	2,15	0.17	6.64	2,78	6,32	25,0	5,0	
	BTzca 30-50	4,76	8,4	1,04	0.12	4.55	7,30	16,59	22,0	2,0	
	CLca 50-120	4,22	8,0	0,10	0.04	1.31	5,76	13,09	20,5	8,0	
K-26 Biləsuvar	$AYa^{I}zca$ 0-25	2,36	8,3	1,83	0.15	6.41	5,28	12,00	25,0	6,0	
	BTvca 25-56	5,41	8,4	1,30	0.12	5.69	5,75	13,10	28,0	2,0	
	CLca 56-96	9,38	8,1	0,55	0.07	4.13	5,76	13,09	50,0	7,5	

Cədvəl 2

Dağ-boz qəhvəyi (Kastanozems) torpaqların qranulometrik tərkibi

Kəsimin №-si	Dərinlik, sm	1-0.25	0.25-0.005	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001	<0.01
2120 Xızı	0-16	1.67	3.93	14.64	5.36	24.16	50.24	70.76
	16-42	1.74	14.18	3.84	8.80	26.56	44.88	80.24
	42-62	1.59	2.89	11.88	6.84	29.12	47.68	83.64
	62-85	0.42	1.58	8.08	9.20	30.64	50.08	89.92
15 BQv_1 Dəvəçi Qəndov k.	AYvp 4-28	0.17	16.39	26.92	6.80	22.24	27.48	56.52
	AYvca 28-62	0.93	26.67	22.60	4.116	23.24	22.40	49.80
	BTca 62-101	0.86	47.46	18.84	9.20	5.24	18.40	32.84
	Cca 144-aşağı	0.33	50.87	18.12	14.44	1.28	14.96	30.68
41 $BQv_1^{şk}$ Xaçmaz Qaraçılar k.	AUvz 0-21	-	8.36	19.44	18.88	22.44	30.88	72.20
	AYvca 21-44	0.31	15.49	24.00	21.88	22.32	26.00	70.20
	AYBca 44-65	0.52	6.00	26.08	1.80	25.60	40.00	67.40
	BTg 65-92	0.11	13.89	14.64	14.68	21.36	35.32	71.36
	B/Cgca 92-120	2.09	16.55	18.56	19.40	17.80	25.60	62.80
	Cgca 120-157	70.61	19.80	17.92	21.20	18.28	20.80	77.56
44 $DBQv_2^{şk}$ Qusar	AYvz 0-16	-	17.92	26.12	20.12	14.80	21.04	55.96
	AYvz 16-32	0.02	4.07	40.76	4.21	21.04	29.92	55.17
	BT/C 49-89	-	24.16	19.12	16.20	19.32	21.20	56.72
	Cp 128-167	0.18	3.70	35.80	47.72	12.60	çöküb	60.32
21 DBQ v_1^{mgp} Mərəzə Baballı k.	AUa 0-7	6.27	44.33	6.68	15.84	17.84	9.04	42.72
	AUaz 7-22	8.89	29.43	16.16	11.28	21.60	12.64	45.52
	AUaca 22-53	0.17	1.35	27.52	10.80	32.96	27.20	70.96
	BCA 53-86	0.26	0.86	21.12	16.00	24.32	37.44	77.76
	BCA 86-107	0.11	0.69	21.44	18.92	26.28	32.56	77.76
	B/Cca 107-129	0.14	3.66	20.96	18.92	31.32	25.00	75.24
	Cca 129-aşağı	0.16	0.48	18.84	23.92	27.40	29.40	80.52
38 BQv Dəvəçi Pirəmçən k.	AUvz 0-16	-	29.32	28.00	8.68	22.60	11.40	42.68
	AUvzp 16-32	0.30	17.10	17.92	18.68	20.00	26.00	64.68
	AYca 32-60	0.41	24.39	10.88	17.72	16.60	30.00	64.32
	BTca 112-161	0.14	13.66	15.08	24.48	16.04	30.60	70.12
	Cca 161-200	0.16	14.64	24.40	11.00	26.16	23.64	60.80
1024 $DBQv^m$ Qusar Cəbir k.	0-12	35.05	31.57	21.60	4.80	5.92	0.48	11.18
	12-28	27.03	25.73	28.40	8.40	6.40	4.00	18.80
	28-60	24.96	10.04	34.40	8.80	12.40	2.80	24.00
	60-100	7.51	22.09	4.00	40.00	12.80	7.60	6.40
	100-110	9.08	28.72	37.20	8.00	13.76	1.84	24.40
36 BQv^{gs} Xızı Giləzi	AYaz 0-27	0.26	3.70	25.72	8.32	22.24	40.36	70.92
	AYave 27-39	0.26	1.74	13.08	7.80	34.76	42.36	84.92
	A/BCA 39-50	0.34	8.74	12.52	13.20	29.88	35.32	78.40
	BCA 97-131	0.29	3.43	18.68	27.60	32.40	27.60	77.60
	Ccs s 192-220	0.31	5.69	19.76	12.16	24.72	37.36	74.24
14 BQv_1^{m} Dəvəçi Qəndov k.	AYaz 0-24	0.30	34.10	21.56	8.44	12.24	23.36	44.04
	AYa 24-47	0.52	61.52	24.60	9.04	9.96	14.36	33.36
	A/B ca 47-78	0.20	64.32	15.68	9.80	4.08	9.92	19.80
	Bca 78-114	0.21	84.15	3.56	2.28	3.68	6.12	12.08
	Cca 131-aşağı	0.14	63.98	13.20	5.12	8.48	9.08	22.68
K-35 Biləsuvar	AYa'zca 0-30	0.30	2.26	31.68	13.76	22.12	29.83	65.75
	BTzca 30-50	0.32	4.88	29.80	11.40	25.80	27.80	65.00
	CLca 50-120	0.26	2.74	23.08	9.48	22.84	36.60	63.92
K-26 Biləsuvar	AYa'zca 0-25	0.10	3.58	22.76	23.68	37.00	17.88	68.56
	BTvca 25-56	0.03	2.69	23.48	14.00	26.40	33.40	73.80
	CLca 56-96	0.02	11.26	9.12	15.40	26.40	37.80	79.60

Cədvəl 3

Boz qəhvəyi (Kastonozems) torpaqların tam su çəkimi analizi

Kəsi-min № si	Dərinlik sm-lə	Quru qalıq %	Duz-ların mq.ekv	%-lə						mq.ekv			Anionların miqdarı	mq.ekv		Kationların miqdarı	$Na^{+}+K^{+}$
				HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{-2}	Ca^{+2}	Mg^{+2}	$Na^{+}+K^{+}$	HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{-2}		Ca^{+2}	Mg^{+2}		
41 DBQv$_1$ Xaçmaz Qaraçılar k.	AUvz 0-21 AYvca 21-44 AVBca 44-65 BTg 65-92 B/Cg 92-120 Cgca 120-150	0.340 0.360 0.352 0.328 0.304 0.318	0.328 0.354 0.343 0.315 0.316 0.314	0.046 0.041 0.046 0.046 0.046 0.039	0.067 0.052 0.054 0.047 0.048 0.051	0.117 0.155 0.054 0.136 0.139 0.144	0.024 0.022 0.148 0.055 0.042 0.031	0.015 0.015 0.057 0.020 0.029 0.037	0.059 0.069 0.007 0.011 0.012 0.015	076 0.68 0.034 0.76 0.70 0.64	1.88 1.46 0.76 1.32 1.36 1.44	2.43 3.23 1.52 2.83 2.89 2.99	5.07 5.37 2.91 4.91 4.65 5.07	1.20 1.10 5.19 2.77 2.12 1.56	1.28 1.26 2.85 1.65 2.30 2.86	2.48 2.36 0.65 4.42 4.42 4.42	2.59 3.01 3.50 0.49 0.53 0.65
38 BQv$_2$ ^{şk} Şabran Pirəmsən	AUvz 0-16 AUvzp 16-32 AYca 32-60 BTca 112-161	0.260 0.230 0.256 0.266	0.245 0.221 0.241 0.259	0.055 0.049 0.055 0.046	0.049 0.046 0.044 0.062	0.065 0.066 0.070 0.071	0.017 0.013 0.024 0.22	0.005 0.20 0.009 0.009	0.054 0.027 0.039 0.049	0.90 0.80 0.90 0.75	1.40 1.30 1.25 1.75	1.35 1.37 1.46 1.49	3.65 3.47 3.61 3.99	0.83 0.64 1.20 1.10	0.46 1.66 0.73 0.74	1.29 2.30 1.93 1.84	2.36 1.17 1.68 2.15
36 BQ^{gs} Xızı Giləzi	AYaz 0-27 AYavc 27-39 A/B CA 39-50 BCA 97-131 Ccss 190-220	0.520 0.664 0.820 1.210 2.840	0.546 0.643 0.819 1.231 2.856	0.110 0.070 0.061 0.046 0.036	0.089 0.082 0.098 0.131 0.245	0.196 0.317 0.414 0.645 1.673	0.037 0.096 0.042 0.033 0.132	0.036 0.046 0.028 0.030 0.055	0.078 0.032 0.179 0.316 0.715	1.80 1.15 1.00 0.75 0.60	2.5 2.3 2.75 3.70 6.90	3.95 6.60 8.56 13.43 34.83	8.25 10.05 12.31 17.88 48.33	1.84 4.78 2.12 1.66 6.62	3.03 3.8 2.38 2.48 4.60	4.87 - 4.50 4.14 11.22	3.38 - 7.81 13.74 31.11
44 DBQv$_2$ ^{şk}	AYvz 0-16 AYvz 16-32 BTz 49-89 Cp 128-167	0.314 0.166 0.620 1.460	0.308 0.170 0.596 1.476	0.041 0.028 0.056 0.040	0.055 0.043 0.045 0.068	0.119 0.045 0.306 0.924	0.017 0.011 0.013 0.259	0.014 0.004 0.007 0.021	0.062 0.039 0.169 0.164	0.62 0.46 0.92 0.66	1.56 1.20 1.28 1.92	2.48 0.94 6.37 19.24	4.72 2.60 8.57 21.85	0.83 0.55 0.64 12.97	1.19 0.37 0.56 1.75	2.02 0.92 1.20 14.72	2.70 1.68 7.37 7.13
76 DBQv$_1$ Quba	AYvzca 0-18 AYvca 18-48 BT 48-73 B/C 73-130 C 130-150	0.320 0.310 0.340 0.256 0.280	0.324 0.315 0.336 0.249 0.277	0.044 0.054 0.041 0.058 0.059	0.90 0.079 0.075 0.062 0.051	0.099 0.099 0.123 0.057 0.094	0.028 0.020 0.035 0.018 0.024	0.025 0.035 0.036 0.015 0.023	0.041 0.028 0.026 0.039 0.020	0.68 0.88 0.68 0.96 0.88	2.56 2.24 2.12 1.76 1.44	2.06 2.06 2.56 1.19 1.96	5.30 5.16 5.36 3.91 4.28	1.38 1.01 1.75 0.92 1.20	2.12 2.95 2.48 1.29 1.93	3.50 3.96 4.23 2.21 3.13	1.80 1.20 1.13 1.70 1.15
37 DBQv^{m} Dəvəçi	AYavz 0-7 AYavz 7-31 AYaz 31-57 A/Bca 57-88 BCA 88-133	0.260 0.242 0.220 t-y 0.220	0.250 0.239 0.228 0.236 0.256	0.036 0.036 0.036 0.033 0.052	0.069 0.050 0.051 0.057 0.060	0.063 0.082 0.067 0.069 0.70	0.022 0.009 0.018 0.013 0.020	0.003 0.008 0.009 0.003 0.013	0.057 0.60 0.047 0.061 0.044	0.60 0.60 0.60 0.55 0.85	1.95 1.40 1.45 1.660 1.70	1.32 1.71 1.39 1.44 1.47	3.87 3.71 3.44 3.59 4.02	1.10 0.46 0.92 0.64 1.01	0.28 0.64 0.46 0.28 1.11	1.38 1.10 1.38 0.92 2.12	2.49 2.61 2.06 2.67 1.90
K-35 Biləsuvar	AYa^{t}zca 0-30 BTzca 30-50 CLca 50-120	0,215 0,215 0,250	0,184 0,153 0,168	0,080 0,043 0,043	0.014 0.010 0.014	0.088 0.055 0.061	0.015 0.010 0.010	0.009 0.003 0.003	0.023 0.032 0.027	0.50 0.70 0.70	0.40 0.30 0.40	1.83 1.14 1.27	2.73 2.24 2.37	0.75 0.50 0.50	0.75 0.25 0.25	1.50 0.75 0.75	1.23 1.39 1.62
K-26 Biləsuvar	AYa^{t}zca 0-25 BTvca 25-56 CLca 56-96	0,225 0,170 0,175	0,176 0,169 0.117	0.037 0.037 0.043	0.010 0.007 0.014	0.080 0.078 0.061	0.010 0.005 0.010	0.009 0.009 0.003	0.030 0.033 0.027	0.60 0.70 0.70	0.80 0.30 0.40	1.66 1.14 1.27	3.06 2.24 2.37	0.50 0.50 0.50	0.75 0.25 0.25	1.25 0.75 0.75	1.31 1.39 1.62

ƏDƏBİYYAT

1. Babayev M.P., Həsənov V.H., Cəfərov Ç.M. Azərbaycan torpaqlarının müasir təsnifatı və nomenklaturasının nəzəri əsasları. Bakı, 2001, s.319. 2.Babayev M.P., Həsənov V.H., Cəfərova Ç.M., Hüseynova S.M. Azərbaycan torpaqlarının morfogenetik diaqnostikası, nomenklaturası və təsnifatı. Bakı:Elm, 2011, 452 səh. 3. Babayev M.P., İsmayılov A.İ., Hüseynova S.M. Azərbaycan milli torpaq təsnifatının Beynəlxalq Sistemə inteqrasiyası. Bakı: Elm 2017, 272 səh. 4. Hüseynov M.A. Azərbaycanın fiziki coğrafiyası, Bakı, 1998, 398 s. 5. Гаджиев В.Д. Высокогорная растительность Большого Кавказа, Баку, 1970, 278с. 6. Мададзаде А.А., Шихлинсий Э.М. Климат Азербайджана, Баку, 1968, с. 327. 7. Мамедов Р.Г. Агрофизические свойства почв Азер. ССР. Баку, 1988, 244 с. 8. Салаев М.Э. Диагностика и классификация почв Азербайджана. Баку,«Элм» 1991, 238 с. 8.http://www.kungut.az http://bitki-health.net/1/1/4.htm

Морфогенетическая диагностика и классификация серо-коричневых почв (Kastanozems) в почвенно-географической информационной системе

С.М.Гусейнова, М.П.Бабаев, Ч.М.Джафарова, А.М.Джафаров

Для изучения современного состояния серо-бурых почв и классификации этих почв по международному систему было проведено почвенные исследования в северо-восточной и юго-восточной частях Большого Кавказа и Муганский равнины в масштабе 1: 100 000 (1967).

Ключевые слова: *серо-коричневый, классификация, морфогенетическая диагностика*

Morphogenetic diagnosis and classification of grey-brown (Kastanozems) soils in soil-geography information system

S.M.Huseynova, M.P.Babayev, Ch.M.Jafarova, A.M. Jafarov

To study the modern condition of grey-brown (Kastanozems) soils and to classify these soils in the international system, soil studies were carried out in the northeastern and southeastern parts of the Greater Caucasus and the Mugan Plain at a scale of 1: 100 000 (1967).

Key words: *soil, grey-browen, classification, morphogenetic diaqnosis/*

